

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 60-074338

(43)Date of publication of application : 26.04.1985

(51)Int.Cl.

H01J 61/38

(21)Application number : 58-183657

(71)Applicant :

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 30.09.1983

(72)Inventor :

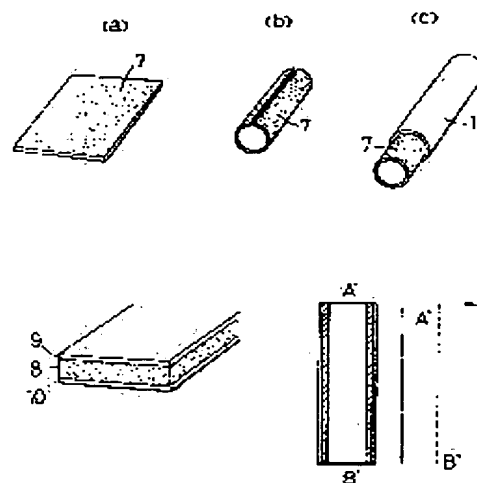
TOKAWA MASAHIRO

(54) FLUORESCENT LAMP

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent uneven brightness from being generated during lighting by fitting a phosphor film molded previously in a sheet form to the inner surface of a glass bulb.

CONSTITUTION: A fluorescent lamp is formed by first molding a phosphor film 7 in a sheet form with even thicknesses, then working the phosphor film 7 in a roll shape in accordance with the inner diameter of the glass bulb 1 of a required lamp, inserting the phosphor film in the glass bulb 1, and sticking it to the inner surface of the glass bulb 1. The phosphor film 7 is molded by the three-layer structure method in which a phosphor 8 is sandwiched using transparent thin films 9 and 10 such as silicate oxide or the sheet forming method in which the phosphor is fixed using binder such as polyethylene oxide.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-74338

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)4月26日

H 01 J 61/38

7113-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 蛍光ランプ

⑯ 特 願 昭58-183657

⑰ 出 願 昭58(1983)9月30日

⑱ 発 明 者 東 川 雅 弘 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地
⑳ 代 理 人 弁理士 竹元 敏丸 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

蛍光ランプ

2. 特許請求の範囲

(1) 予めシート状に成形した蛍光体膜を、ガラスバルブの内面に裨着して成る蛍光ランプ。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は蛍光ランプに関する。

(背景技術)

従来の蛍光ランプの一例を第1図に示す。図中、1はガラスバルブで、バルブ1の内面には蛍光体2が塗布されており、気密空間3には所定量の水銀蒸気及び希ガスが封入されている。4はエミッタを塗布したフィラメント、5はリード線、6は口金である。

かかる蛍光ランプの蛍光体塗布工程では、一般にガラスバルブ内面に蛍光体スラリーを吹き付けた後、垂直に保持したまま乾燥を行なうが、このとき、蛍光体スラリーの流下によって、第2図に

示すように、蛍光体2の膜厚は図面において上方で薄く下方で厚い膜厚差を生じ、この膜厚差がランプ点灯時、ランプ両端での輝度むらの原因となる。

(発明の目的)

本発明は上記欠点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、ランプバルブ全長に亘り蛍光体膜を均一化することにより、点灯時において輝度むらのない蛍光ランプを提供するにある。

(発明の開示)

第3図は本発明に係る蛍光ランプの製造工程の要部を示す斜視図で、その工程は、先ず同図(a)に示すように、蛍光体膜7を厚さの均一なシート状に成形し、しかる後、同図(b)に示すように蛍光体膜7を、所要のランプのガラスバルブ1の内面に合わせてロール状に加工し、かかる蛍光体膜を同図(c)に示すようにガラスバルブ1に挿入し、ガラスバルブ1の内面に密着させて成るものである。

而して、蛍光体膜は第4図に示すように、蛍光体8を酸化ケイ素などの透明薄膜9、10でサンド

イチ状にし、三層構造とする方法、あるいは発光体をポリエチレンオキサイドなどのバインダーで固めてシートを形成する方法等により成形する。

(発明の効果)

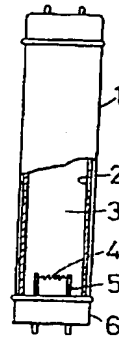
本発明は上記のように、予めシート状に成形した発光体膜をガラスバルブの内面に押着する構成であるため、発光体の膜厚をランプバルブ全長に亘り均一化することが容易にできる。従って、点灯時に輝度むらのない良質の発光ランプが得られる。

4. 図面の簡単な説明

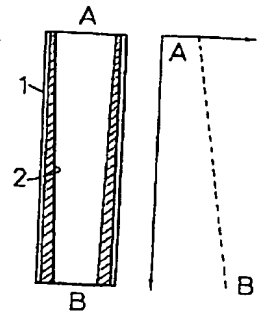
第1図は従来の発光ランプを示す一部断面正面図、第2図は同上の発光体膜厚分布を示す図、第3図は本発明に係る発光ランプの製造工程の要部を示す斜視図、第4図は本発明に係る発光体膜の一例を示す斜視図である。

1…ガラスバルブ、7…発光体膜。

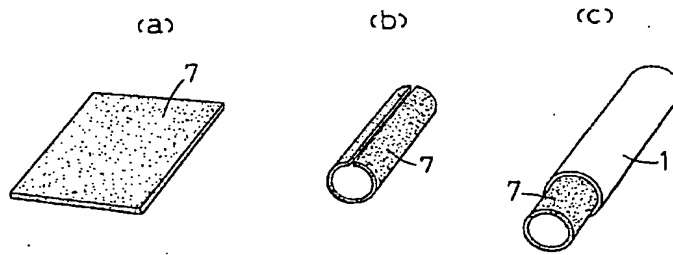
第1図



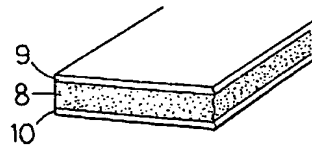
第2図



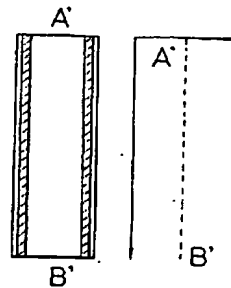
第3図



第4図



第5図



特許協力条約に基づく国際出願願書

FT4050PC

原本（出願用） - 印刷日時 2002年09月10日（10.09.2002）火曜日 11時40分36秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 0-4-1 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.06.2002)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	FT4050PC
I	発明の名称	ガス放電管の蛍光体層形成方法及び蛍光体層支持部材の作製方法
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	富士通株式会社
II-4en	Name	FUJITSU LIMITED
II-5ja	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区 上小田中 4 丁目 1 番 1 号
II-5en	Address:	1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	044-754-3037
II-9	ファクシミリ番号	044-754-3563

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2002年09月10日（10.09.2002）火曜日 11時40分36秒

III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4j a	氏名(姓名)	渡海 章
III-1-4e n	Name (LAST, First)	TOKAI, Akira
III-1-5j a	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市 中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内
III-1-5e n	Address:	c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-2	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-2-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	
III-2-4j a	氏名(姓名)	山田 斉
III-2-4e n	Name (LAST, First)	YAMADA, Hitoshi
III-2-5j a	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市 中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内
III-2-5e n	Address:	c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-2-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-2-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-3	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-3-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	
III-3-4j a	氏名(姓名)	石本 学
III-3-4e n	Name (LAST, First)	ISHIMOTO, Manabu
III-3-5j a	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市 中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内
III-3-5e n	Address:	c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-3-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-3-7	住所 (国名)	日本国 JP

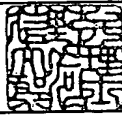
特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2002年09月10日（10.09.2002）火曜日 11時40分36秒

III-4	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-4-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-4-2	右の指定国についての出願人である。	
III-4-4j a	氏名(姓名)	篠田 傳
III-4-4e n	Name (LAST, First)	SHINODA, Tsutae
III-4-5j a	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市 中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内
III-4-5e n	Address:	c/o FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-4-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-4-7	住所 (国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	野河 信太郎
IV-1-1en	Name (LAST, First)	NOGAWA, Shintaro
IV-1-2ja	あて名:	530-0047 日本国 大阪府 大阪市北区 西天満 5 丁目 1 - 3 南森町パークビル
IV-1-2en	Address:	MINAMIMORIMACHI PARK BLDG., 1-3, Nishitenma 5-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0047 Japan
IV-1-3	電話番号	06-6365-0718
IV-1-4	ファクシミリ番号	06-6365-9279
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	--
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CN KR US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2002年09月10日（10.09.2002）火曜日 11時40分36秒

VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2001年09月14日（14.09.2001）	
VI-1-2	出願番号	特願2001-280187	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁（ISA/JP）	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合）	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書（申立てを含む）	5	-
IX-2	明細書	21	-
IX-3	請求の範囲	2	-
IX-4	要約	1	EZABST00.TXT
IX-5	図面	13	-
IX-7	合計	42	
IX-8	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-9	個別の委任状の原本	✓	-
IX-11	包括委任状の写し	✓	-
IX-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
IX-18	その他	国際事務局の口座への振込みを証明する書面	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	8	
IX-20	国際出願の使用言語名:	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	野河 信太郎	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
------	------------------------	--

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2002年09月10日（10.09.2002）火曜日 11時40分36秒

10-2	図面：	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であつてその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--